

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



JP3258866

Biblio

Page 1

Drawing



## FINE PARTICLE COATED WITH POLYDIMETHYLSILOXANE

Patent Number: JP3258866

Publication date: 1991-11-19

Inventor(s): TADA HIROAKI; others: 04

Applicant(s): NIPPON SHEET GLASS CO LTD; others: 01

Requested Patent: ☐ JP3258866

Application

Number: JP19900056086 19900307

Priority Number(s):

IPC Classification: C09D7/12; A61K7/00; A61K7/02; B01F17/54; B01J13/00; C01B33/12; G02F1/167

EC Classification:

Equivalents:

### Abstract

**PURPOSE:** To obtain the subject fine particles exhibiting very stable dispersing stability in a non-aqueous solvent by attaching polydimethylsiloxane to fine particles with reaction of specific polydimethylsiloxane and fine particles having the surface coated with silica.

**CONSTITUTION:** (A) polydimethylsiloxane expressed by the formula (n is 0-100; m is 1-3; X is hydroxyl group or hydrolyzable group) is mixed with (B) fine particles of titania or alumina, etc., having at least the surface coated with silica and said component A is attached to said component B with Si-O-Si bonding by reaction of hydroxyl group existing on the surface of said fine particles and said component A to afford the aimed fine particles useful for an indicating element and DPS element utilizing electrophoresis.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-258866

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>C 09 D 7/12  
A 61 K 7/00

識別記号

P S K

J  
E

庁内整理番号

8016-4 J  
9051-4 C  
9051-4 C※

⑭ 公開 平成3年(1991)11月19日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全7頁)

⑮ 発明の名称 ポリジメチルシロキサン被覆微粒子

⑯ 特 願 平2-56086

⑰ 出 願 平2(1990)3月7日

⑱ 発 明 者 多 田 弘 明 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号 日本板硝子株式会社内

⑲ 発 明 者 斉 藤 靖 弘 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号 日本板硝子株式会社内

⑳ 発 明 者 兵 藤 正 人 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号 日本板硝子株式会社内

㉑ 出 願 人 日本板硝子株式会社 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号

㉒ 出 願 人 信越化学工業株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番1号

㉓ 代 理 人 弁理士 朝日奈 宗太 外2名

最終頁に続く

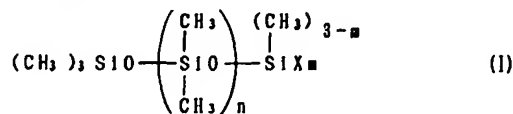
## 明 細 書

## 1 発明の名称

ポリジメチルシロキサン被覆微粒子

## 2 特許請求の範囲

## 1 一般式(I):



(式中、n は5～100の整数、m は1～3の整数、X はヒドロキシル基または加水分解性基を示す)で表わされるポリジメチルシロキサンと少なくともその表面がシリカからなる微粒子の表面に存在するヒドロキシル基との反応により、ポリジメチルシロキサンがSi-O-Si結合で該微粒子に付着されてなるポリジメチルシロキサン被覆微粒子。

2 一般式(I)において、X がヒドロキシル基、

メトキシ基、エトキシ基およびアミノ基よりなる群から選ばれた少なくとも1種である請求項1記載のポリジメチルシロキサン被覆微粒子。

3 ポリジメチルシロキサンが付着量が前記微粒子に対して1重量%以上である請求項1記載のポリジメチルシロキサン被覆微粒子。

4 前記少なくとも表面がシリカからなる微粒子が、シリカ以外の微粒子の表面をシリカで被覆してなる微粒子である請求項1記載のポリジメチルシロキサン被覆微粒子。

## 3 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、ポリジメチルシロキサン被覆微粒子に関する。さらに詳しくは、非水溶媒中で非常に安定な分散安定性を示すポリジメチルシロキサン被覆微粒子に関する。

## 〔従来の技術〕

非水溶媒中で固体微粒子の安定な分散状態を